

# Pohjois-Lapin monimuotoinen siika

Kimmo Kahilainen



**LAMMIN**  
BIOLOGINEN ASEMA  
HELSINGIN YLIOPISTO



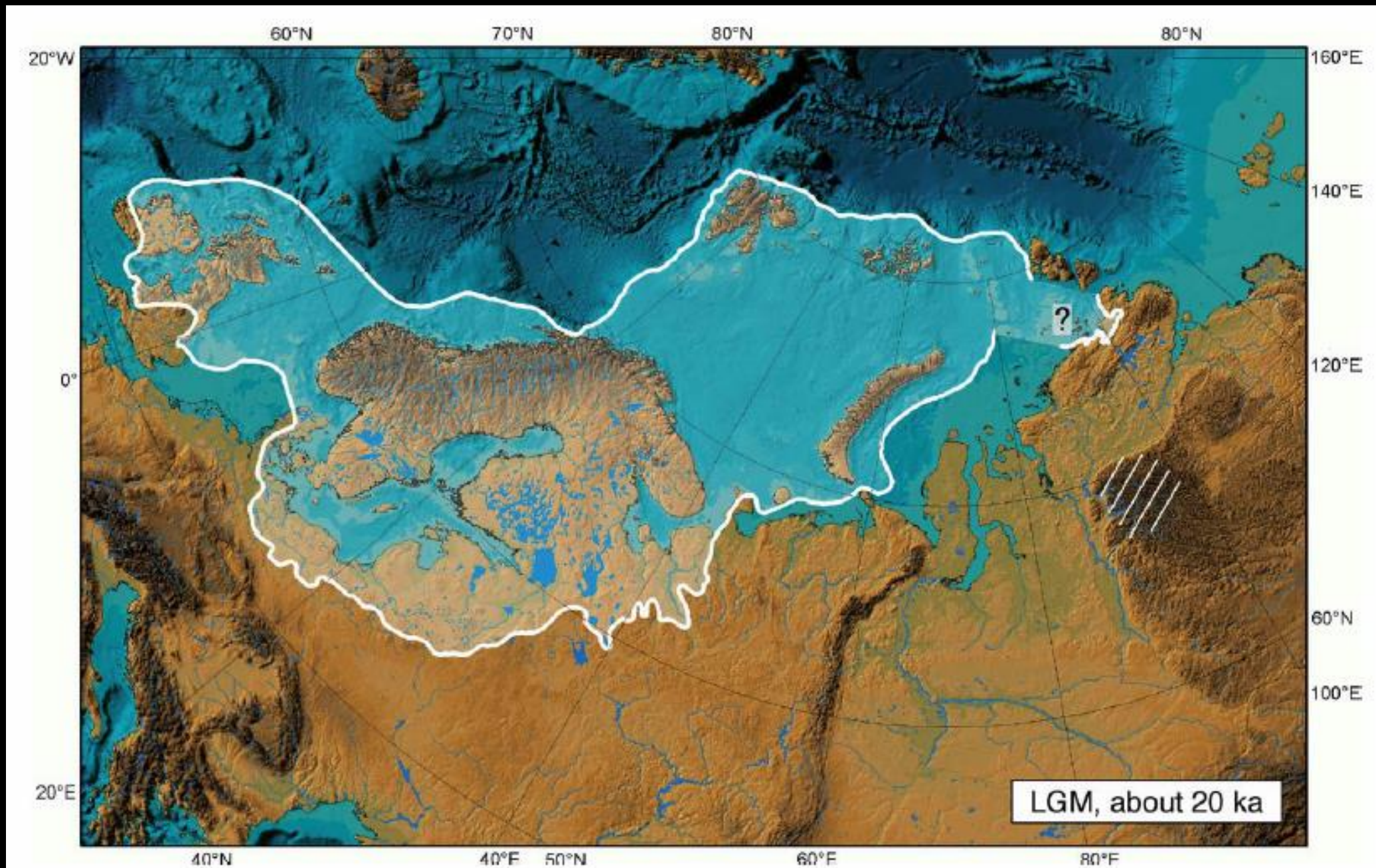
# Rakenne

- Siian leviäminen Pohjois-Fennoskandiaan ja siikamuotojen väliset geneettiset erot
- Ekologian ja ulkomuodot eriytyminen
- Siikamuodot ja ravintoverkko
- Siikamuotojen tulevaisuus?
- Yhteenvedoa

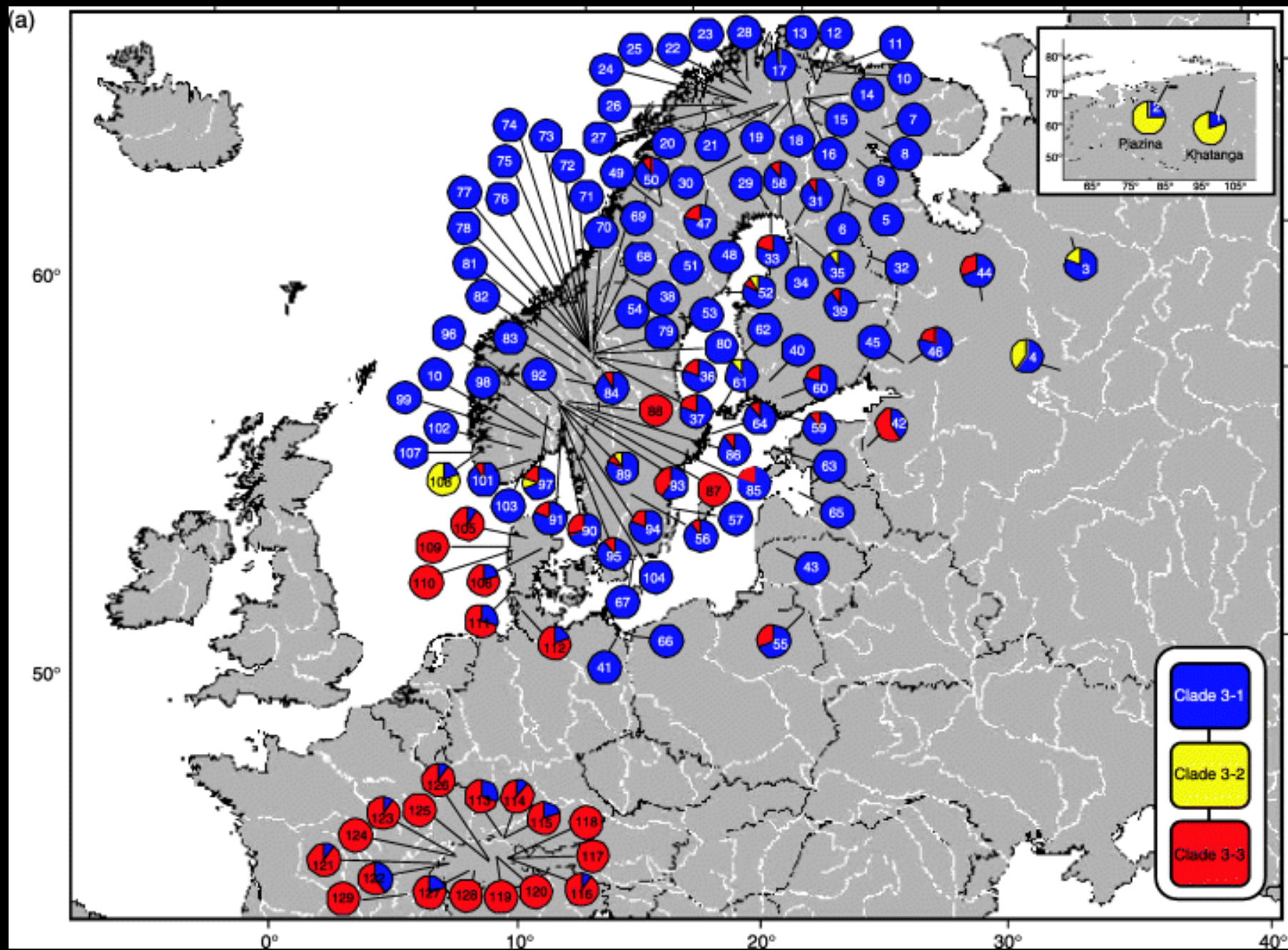


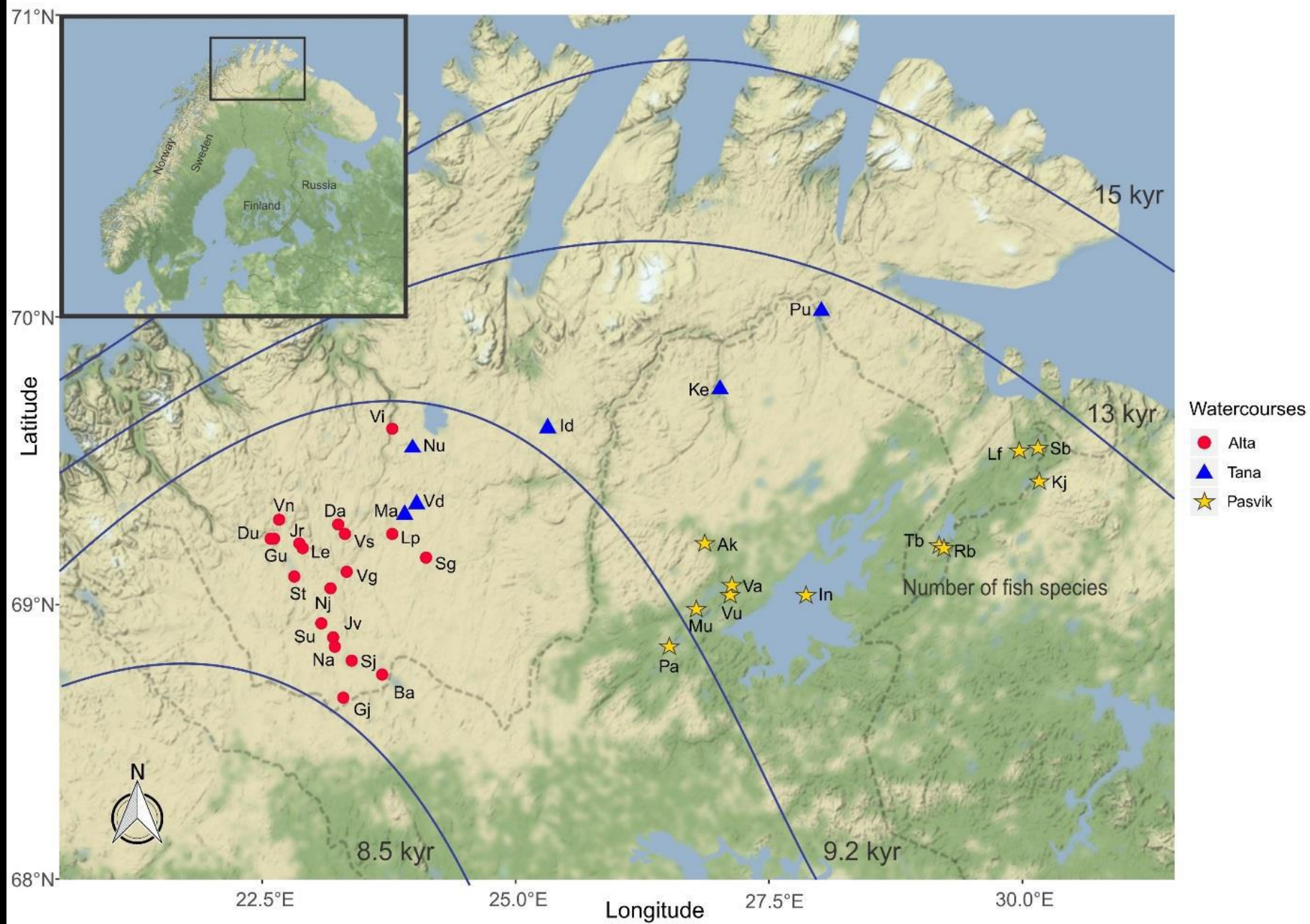
Siian leviäminen Pohjois-Fennoskandiaan ja  
siikamuotojen väliset geneettiset erot



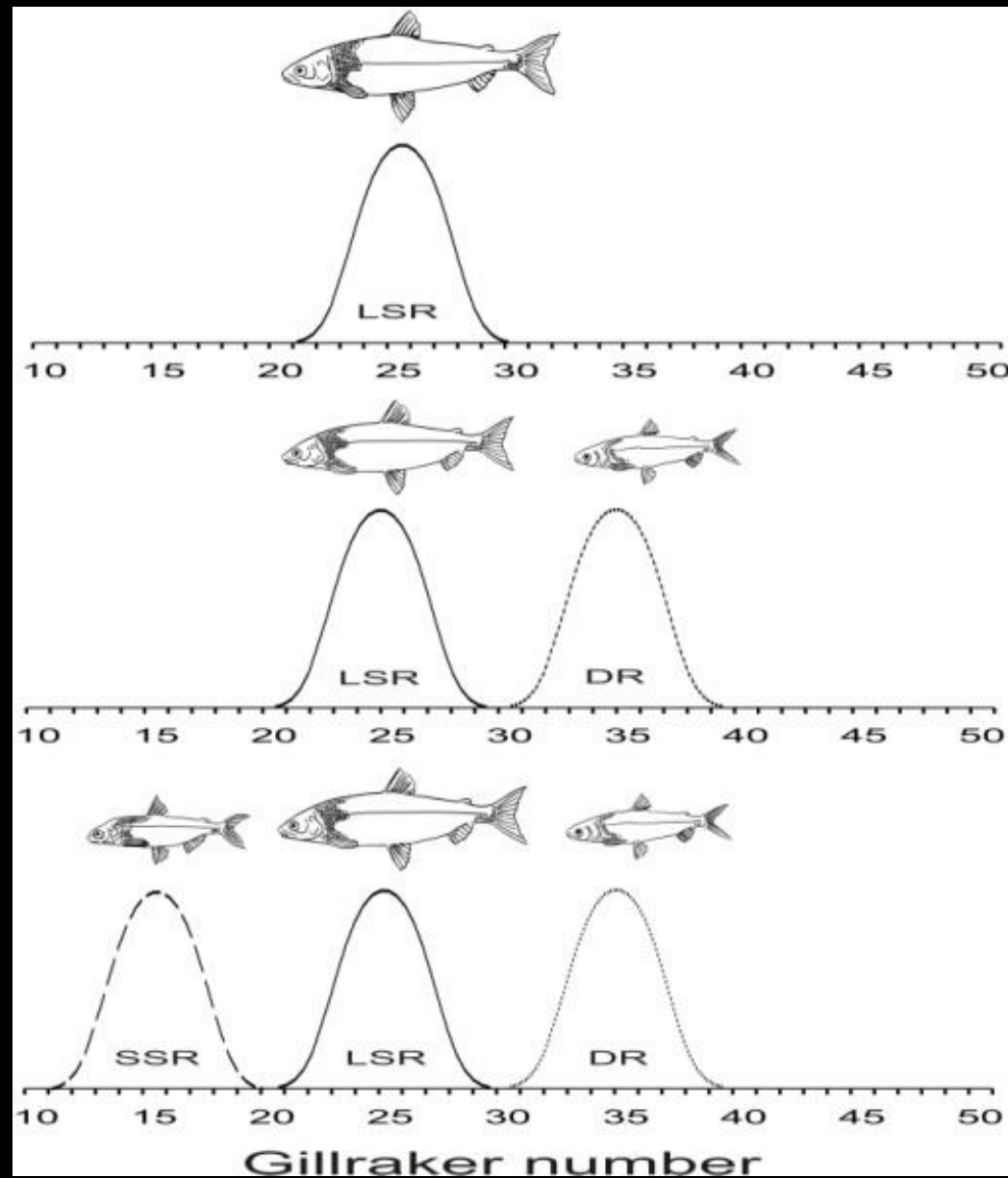
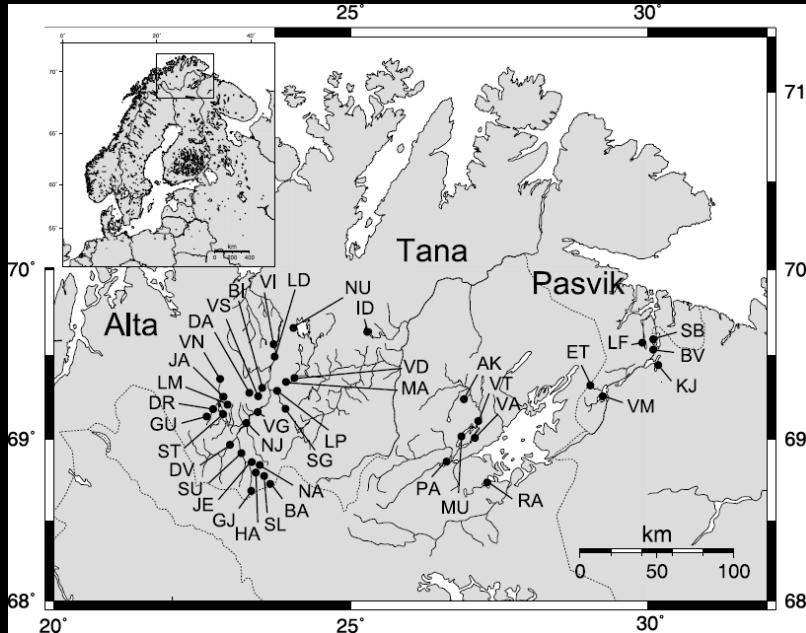












9 tutkimusjärveä kolmella vesistöalueella

Siikamuotojen geneettiset erot arvioituna 21 mikrosateliitin avulla

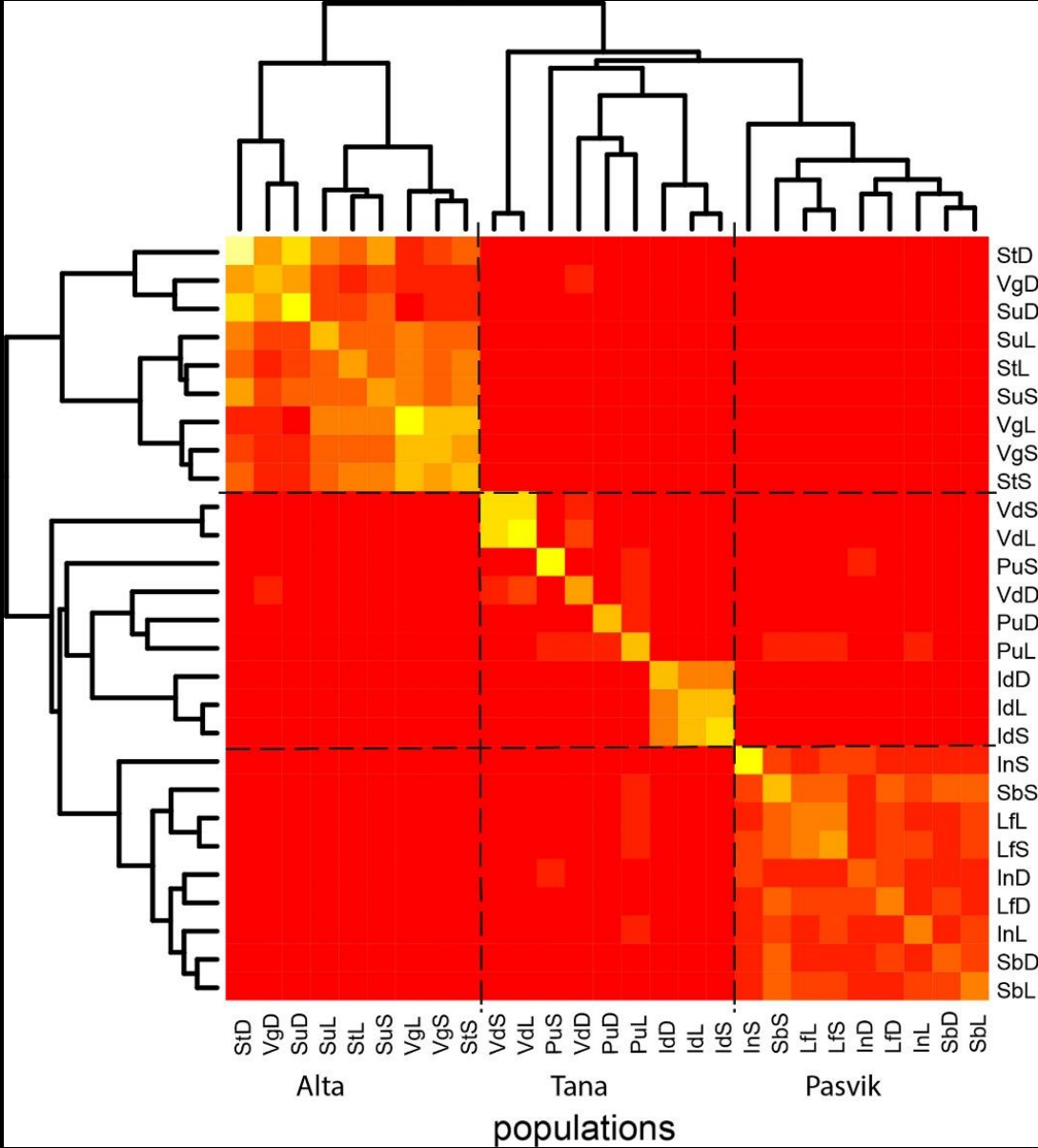


Koodit:

Järvi+D

Järvi+L

Järvi+S





Ekologian ja ulkomuodon eriytyminen

# Monimuotoisimpien järvien siiat ja niiden siivilähampaat

Riika



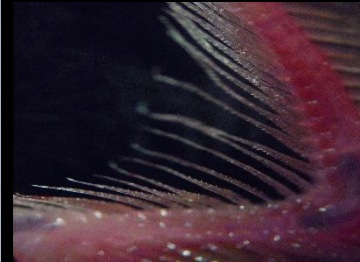
Reeska



Pohjasiika

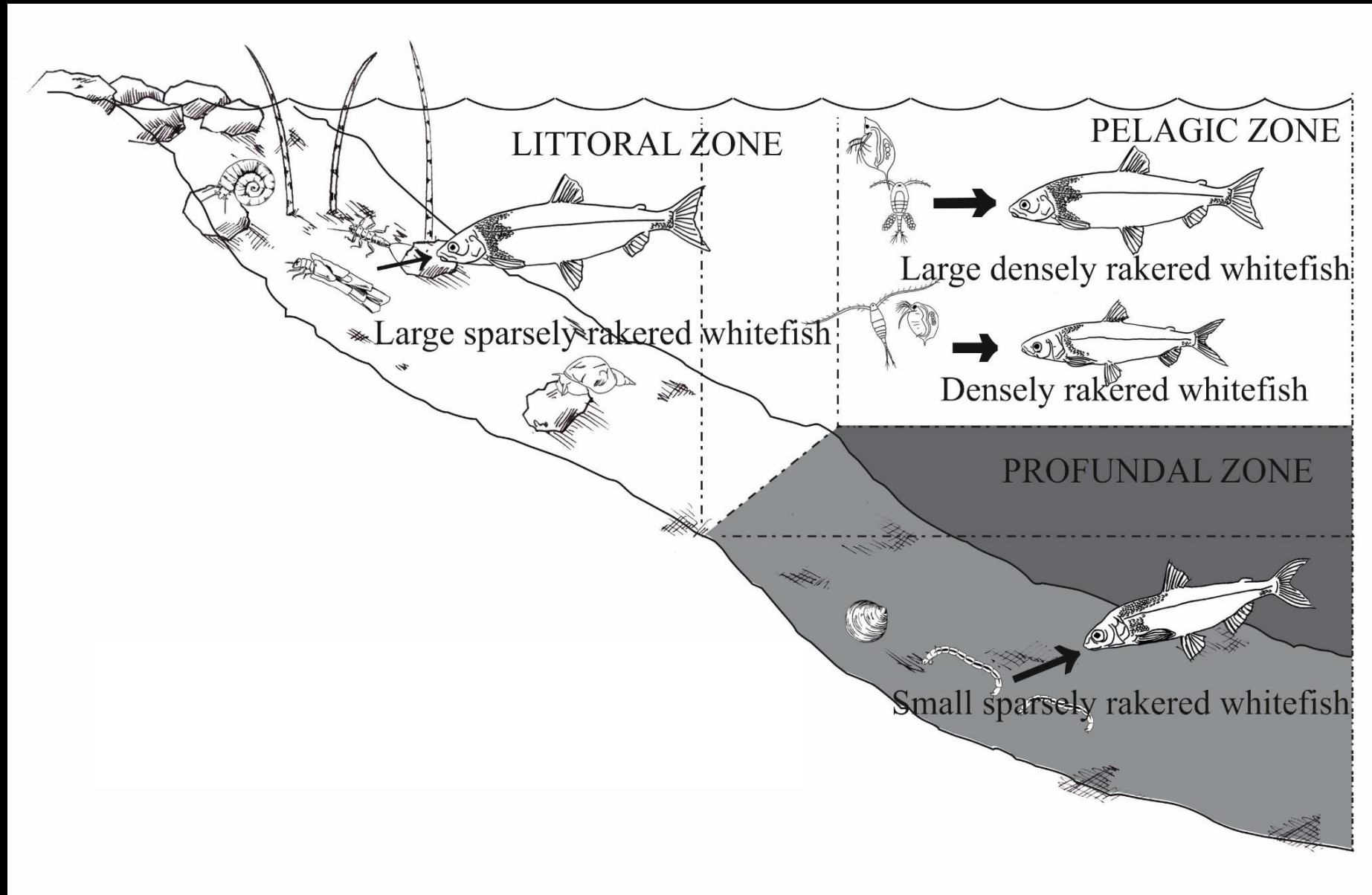


Rääpys

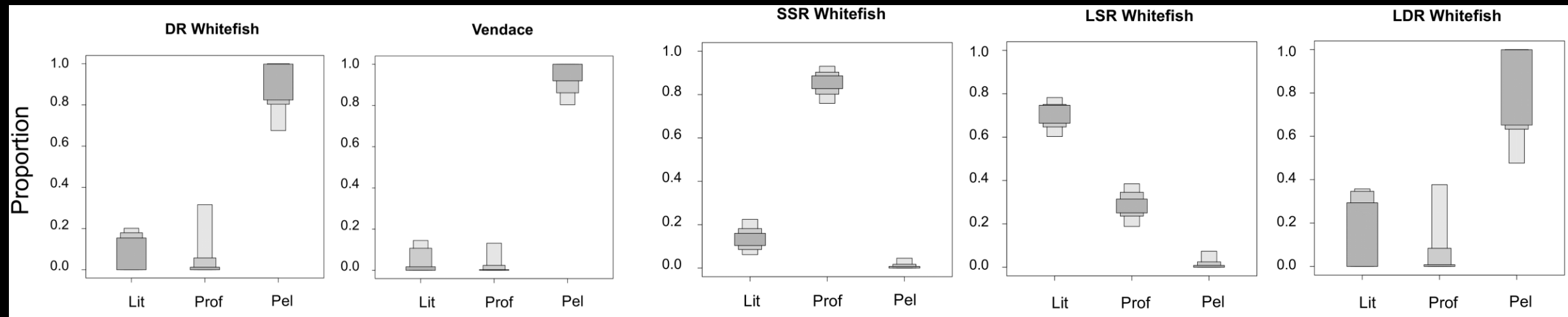




# Siikamuotojen elinpaikat ja pääravinto

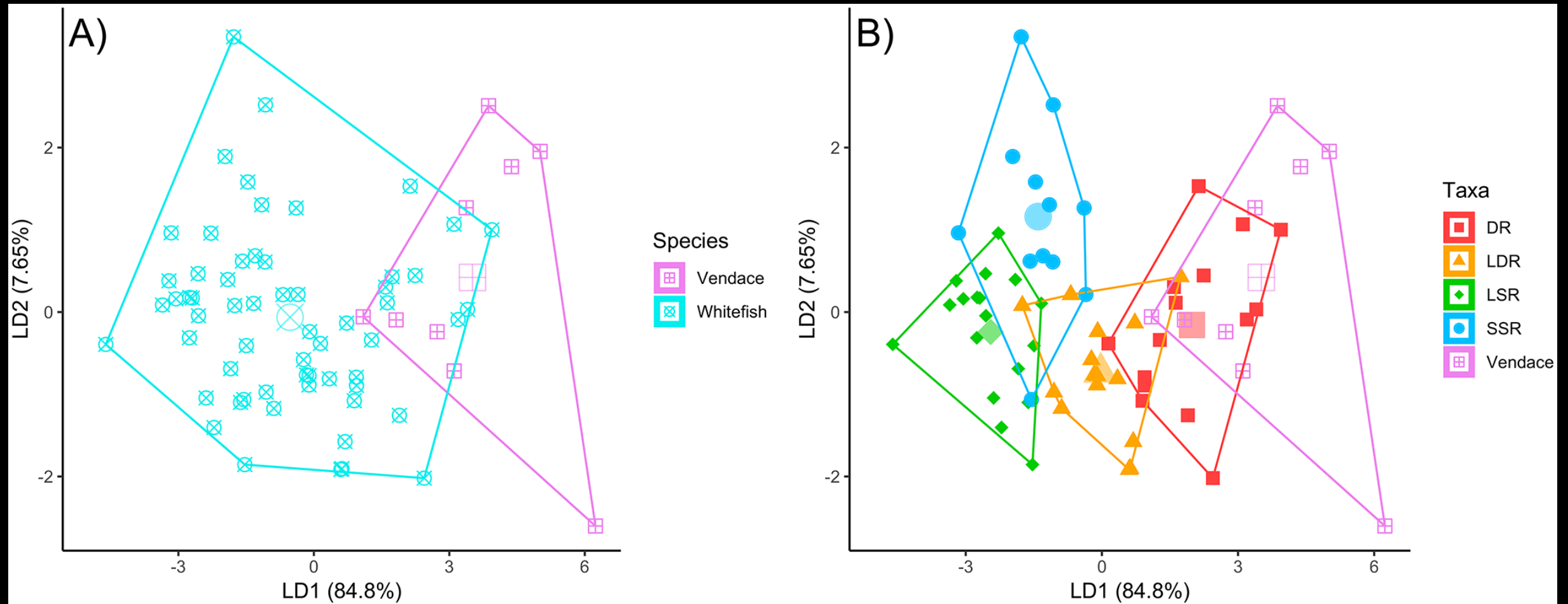


# Siikamuotojen energian lähteet hiilen ja typen pysyvien isotooppien perusteella



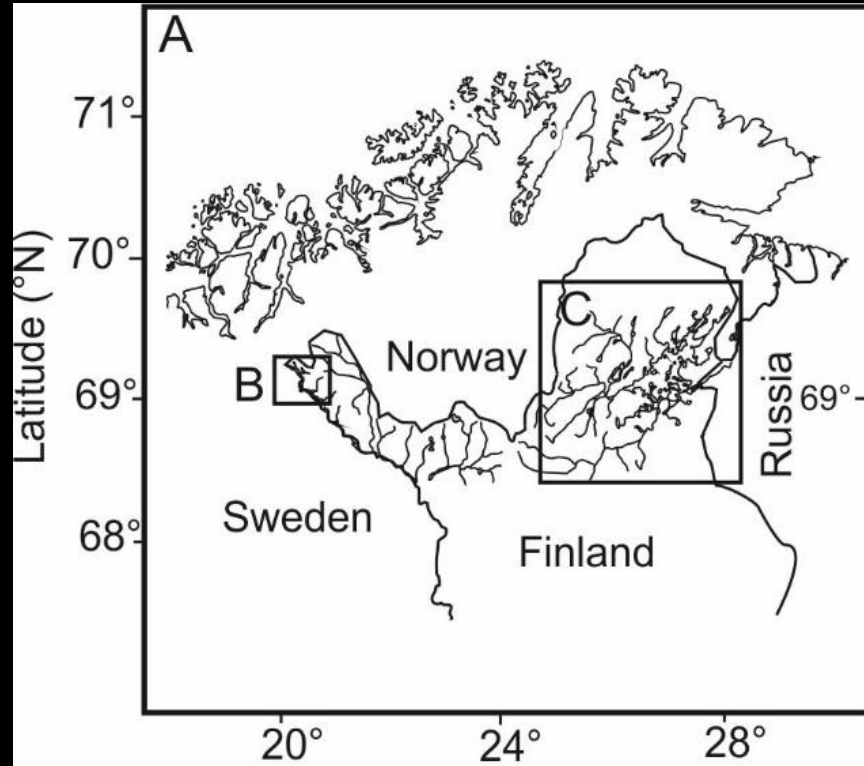


# Siikamuotojen ja muikun erot rasvahappoprofiilien perusteella

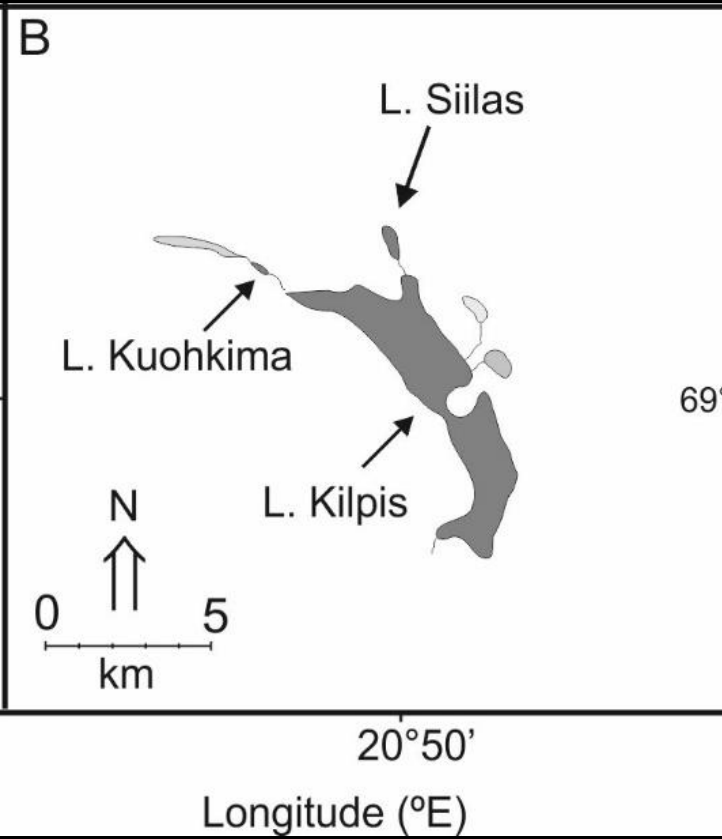


# Siikamuodot ja ravintoverkko

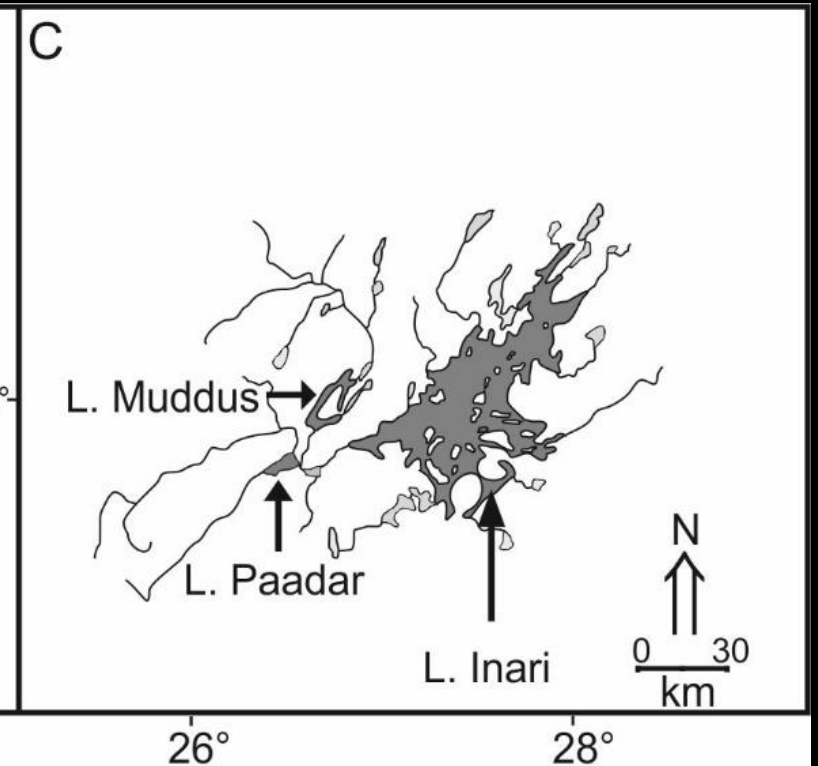
## Pohjois-Lappi



## Yhdenmuodon järvet

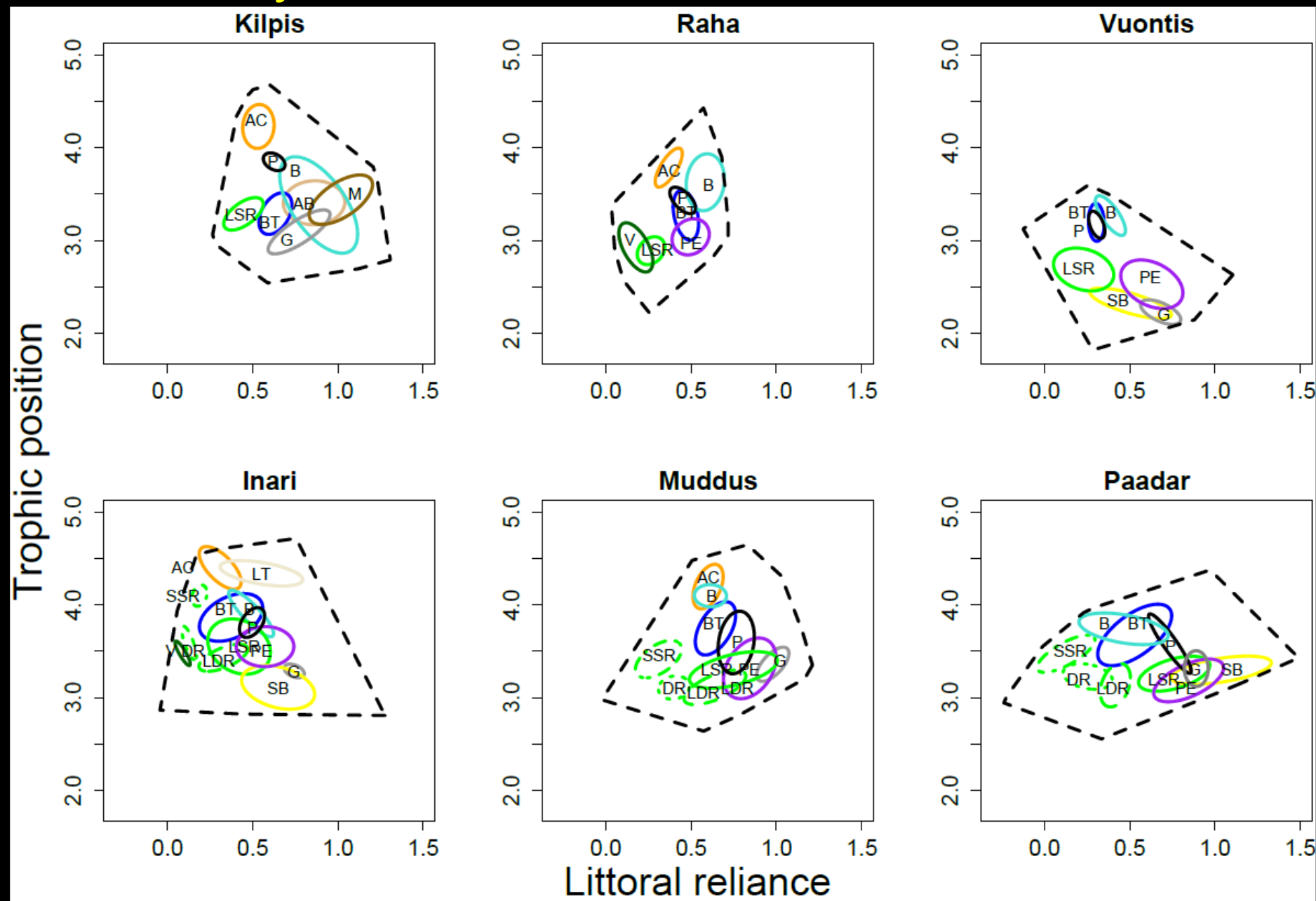


## Neljän muodon järvet

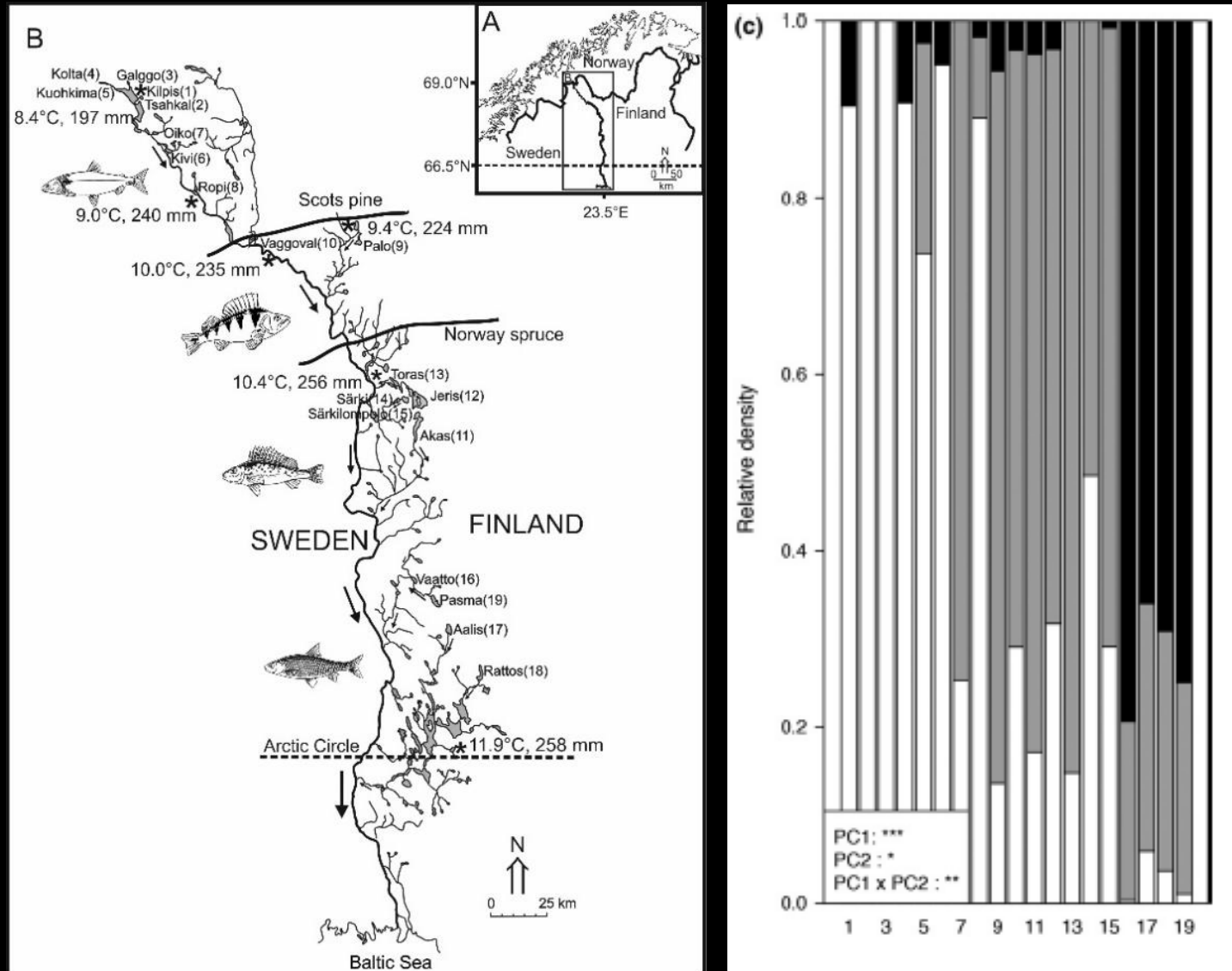




# Siikamuotojen vaikutukset ravintoverkon rakenteeseen



# Siikamuotojen tulevaisuus?



# Yhteenvetoa

- Siika on hyvin monimuotoinen laji Pohjois-Lapissa ja esiintyy useina muotoina lukuisissa järvissä
- Siika on levittäytynyt Pohjois-Lappiin mannerjään vetäytyessä
- Siiat tyypillisesti periytyvät yhdestä kantamuodosta (mitokondrio-DNA) ja siikamuotojen välillä on geneettisiä eroja (mikrosatelliitti DNA)
- Siikamuotojen ekologia, ulkomuoto ja elinkierto-ominaisuudet ovat erilaisia ja niillä on suurta vaikutusta ravintoverkojen rakenteeseen
- Jatkotutkimuksia tarvitaan erityisesti miten jääkausisykli on vaikuttanut siikojen lajiutumiseen ja geneettiseen sekoittumiseen sekä näiden yhdysvaikutuksista siikamuotojen ulkomuodon ja elinkierto-ominaisuuksien eroihin
- Ihmistoiminnan moninaiset vaikutukset siikamuotoihin vaatii lisätutkimusta



### Rahoituslähteitä:

- Maa- ja metsätalousministeriö
- Inarin kunta
- EU aluekehitysrahasto
- Suomen akatemia
- Monet suomalaiset säätiöt
- Helsingin yliopisto



### Tilat:

- Kilpisjärven biologinen asema
- Muddusjärven tutkimusasema
- Kevon subarktinen instituutti

### Kenttätyöt:

- kenttätiimit, opiskelijat,  
opinnäytetöiden tekijät, harjoittelijat,  
kanssakirjoittajat

Kiitoksia mielenkiinnosta!